

FarmTest

SUCCES MED BEHANDLING AF DIGITAL DERMATITIS



Succes med behandling af digital dermatitis

FarmTest Kvæg nr. 100

Oktober 2015

Forfattere Morten Lindgaard Jensen, SEGES, Kvæg
Review Vibeke Fladkjær Nielsen, SEGES, Kvæg
Layout Inger Camilla Fabricius, SEGES, Kvæg
Web Merete Martin Jensen, SEGES, Kvæg
Fotos og grafik Morten Lindgaard Jensen, SEGES, Kvæg
Oplag 60 stk.
Udgiver SEGES P/S

ISSN 1601-6785

T 8740 5000 | farmtest@seges.dk | www.farmtest.dk

Indhold

1. Sammendrag og konklusion	5
2. Resultater.....	8
2.1 De første tegn på digital dermatitis	8
2.2 Forebyggelse og behandling af digital dermatitis.....	8
2.3 Forsøg med forebyggende behandling mod digital dermatitis	12
2.4 Sand i sengebåsene.....	15
2.5 Staldenes indrenting.....	16
2.6 Indretninger for behandling for digital dermatitis	17
2.7 Økonomi	20
2.8 Fordele/ulemper med behandling	20
2.9 Følgesygdomme og udsætning pga. digital dermatitis	21
3. FarmTestens gennemførelse	22
4. Litteraturliste.....	23

1. Sammendrag og konklusion

Forebyggelse mod, og behandling af, kvægsygdommen digital dermatitis er en arbejdsopgave, der fylder meget hos de danske mælkeproducenter. FarmTest har sat fokus på landmænds tiltag mod digital dermatitis, og har med hjælp fra klovbeskærere og rådgivere besøgt og interviewet mælkeproducenter, der, ud fra deres synspunkt, har succes med forebyggelse og behandling, for at finde ud af, hvordan de forebygger og udfører helbredende behandlinger, der holder sygdommen på afstand.

Kort om digital dermatitis: Digital dermatitis er en smitsom betændelse i huden omkring klovene. Den er typisk placeret i regionen mellem klovballerne, men kan også ses for til på tåen umiddelbart over klovspalten. Sygdommen vurderes at optræde hos ca. 20 pct. af landets malkekøer. Der ses nedgang i ydelser og i fertiliteten, og sygdommen har dermed stor økonomisk betydning for mælkeproducenterne.

Med hensyn til muligheden for at bekæmpe sygdommen var der ingen af landmændene, der var i tvivl. Den er kommet for at blive, og så må man finde de behandlingsrytmer, der passer bedst ind i de øvrige daglige arbejdsopgaver på ejendommen.

For nogle af de besøgte landmænd blev der brugt klovbade med klovplejemidler til forebyggende behandling. Der vil i FarmTesten ikke blive nævnt nogen produktspecifikke klovbademidler, idet der for det første ikke har været et middel, hvor det helt entydigt kan konkluderes, at det har en virkning, men det modsatte er heller ikke tilfældet, og for det andet er midlernes lovlighed ikke helt så enkelt at finde svar på.

Følgende emner har været fokusområder:

- Hvornår er digital dermatitis startet og i hvilket omfang?
- Hvad blev gjort i første omgang og hvad gøres i dag?
- Landmandens vurdering af indsatsen – effekt og økonomi
- Følgesygdomme
- Fordele/ulemper ved behandling.

Med helbredende behandlinger menes at koen fysisk sættes i klovbehandlingsboks for at pålægges forbindelse, eller der foretages enkeltdyrsbehandling eksempelvis i malkestalden.

Landmændenes indsats for at forebygge digital dermatitis

- Manuel klovspul i malkestalden efter malkning
- Automatisk klovspul i malkerobotten efter malkning. Evt. med iblødsætning før malkning
- Køer styres igennem klovvasker med hydratkalk efter hver malkning. Der skiftes vand hvert døgn
- God rengøring af sengebåse
- Malkebotter med klovvask
- Ugentlig desinfektion med Podocur ved fanggitteret
- Kvier ledes igennem tørdesinfektion med pH på 8,5 én gang ugentligt. Produktet bruges ligeledes i køernes sengebåse
- Gulvet ved kvierne skræbes ikke (der er ikke miljøkrav om skræbning), for at undgå at der flyttes gødning med smittekilde fra køerne til kvierne
- Klovvasker med roterende børster, der rengør klovspalten
- Hydratkalk i klovbade.



Figur 1.1. Digital dermatitis tilfælde der skal behandles.



Figur 1.2. Kloven behandles med Salicylsyre på såret, der lægges vat på og forbindelse. Forbindingen sidder i tre dage.

Mange af landmændene har prøvet adskillige midler, og fælles for dem er, at de er med til at gøre listen af afprøvede midler større, men effekten er ikke overbevisende. Resultaterne er ikke bedre ved det ene produkt fremfor det andet.

At investere i professionelt klovbehandlingsudstyr så som klovplejeboks, skæreudstyr og forbindingsmidler og dermed indlægge rutinemæssige behandlinger i den ugentlige arbejdsplan var for en af landmændene blevet en beslutning, han i dag praktiserer, og som han varmt vil anbefale kollega-

En landmands råd

En ugentlig helbredende behandling af særligt ramte køer – skal være en rutineopgave.

er. Han valgte i første omgang at prøve idéen af på et mindre antal køer og følge dem til 'målet'. Efter denne øvelse stod



Figur 1.4. Klovvask med roterende børster giver rene klove, men fjerner ikke digital dermatitis.

Gode råd fra de besøgte landmænd

- Udfør halthedscore med henblik på frasortering til klovbehandling
- Brug hydratkalk i tør form på rene klove
- Udfør systematisk kontrol. Det skal ikke være tilfældigt, hvilke køer der udtages til behandling
- Vask minimum hver uge. To uger imellem giver mere rengøring pr. klov, og tager dermed længere tid
- Hydratkalk er bedste alternativ til blåsten
- Billigt med sæbe og Salicylsyre ved påsmøring ugentligt efter vask
- Vær motiveret til opgaven – det fremmer vedholdenheden.



Figur 1.3. Vask af klovspalten efter malkning var et af midlerne til at forebygge digital dermatitis.

idéen soleklar, at det er vejen frem for at holde digital dermatitis på afstand. Besætningen har malkerobotter, og der bliver vasket klove i robotten efter hver malkning, hvilket dog, ifølge landmanden, ikke hjalp.

Dyrlæge Peter Raundal, SEGES Kvæg opfordrer til at lære *halthedsscoring*. Ved en systematisk halthedsscoring ud fra eksempelvis en skala på 1 til 5 – hvor 5 er stærkt halt – vil landmanden lære at finde niveauet for, hvornår køer skal behandles.

Eksempel på halthedsscoring i en 5 point scoring:

1. **Normal.** *Flad ryglinje og jævn gang*
2. **Ujævn gang.** *Korte skridt og krum ryglinje*
3. **Halt.** *Krum ryglinje, når koen står og går. Ingen hovednikken*
4. **Tydelig halt.** *Krum ryglinje. Hovednikken under gang. Tydelig halten*
5. **Stærkt halt.** *Begrænset/ingen støtte på halte ben. Svært ved at rejse og lægge sig.*

Det anbefales, at køer med en scoring på 3, hvilket vil sige moderat halt, behandles. Dermed finder man niveauet for sin besætning, udtaler Peter Raundal til KvægNyt i juni 2015.

Landmændenes bekymringer om digital dermatitis og den uendelige arbejdsopgave, der ligger i at holde sygdommen på afstand, så køerne er normalt gående, understreger, at der er behov for indsats, der får mere viden frem på området. Er det foderet, der er skyld i problemet, eller er det gulve og hygiejne, står ikke helt klart for ret mange. Indtrykket i forløbet af denne FarmTest bringer ikke tvivl om det fokus landmændene har på området. Kan man finde på tiltag, der kan komme sygdommen til livs, er man klar til at forsøge stort set hvad som helst.

Fra København Universitet og SEGES Kvæg gøres der meget for at finde og sammenligne produkter, der kan behandle og forebygge sygdommen. For eksempel undersøges bakterierne

der findes i sår med digital dermatitis for om en bestemt sammensætning er gennemgående.

Dyrlæge Nynne Capion, Københavns Universitet, nævner i DeLaval Nyt, nr.2, 2013: 'Det vrimler med mindst 25 forskellige Treponema bakterier, og vi finder i gennemsnit otte forskellige Treponema bakterier pr. sår hos de ramte kreaturer'.

Hun fastslår, at behandling er den bedste forebyggelse, og kontrol er den største udfordring.

En af landmændene i FarmTesten er begyndt at krydse ind med racen Fleckvieh, og går efter at få en renracet Fleckvieh besætning. Beslutningen er inspireret fra Tyskland, og bl.a. en højere benstilling på bagbenene synes at være en fordel, når det drejer sig om omfanget af digital dermatitis, udtalte landmanden.

En nærmere undersøgelse om betydningen af disse indkrydsninger med hensyn til forekomsten af digital dermatitis kan være interessant, før der konkret laves anbefalinger til et krydsningsprogram.



Figur 1.5. Krydsning med Fleckvieh. Landmanden ser dog til tider digital dermatitis ved krydsningen.

Landmændenes umiddelbare udtalelse om fordele og ulemper ved deres indsats mod digital dermatitis

Fordele	Ulemper
Køerne er mere mobile, og har lettere ved at rejse sig fra sengebåsene	Frustrerende at man ikke kan komme sygdommen til livs med de mange behandlinger
Bedre og mere stabil brunst	Stor omkostning
Indsats giver en god portion selvtilfredsstillelse	Mange behandlinger i klovbehandlingsboksen gør køerne utrygge ved boksen
Stabilt foderoptag	Stort vandforbrug
Stabil ydelse	
Køer er mere normalt fungerende	

2. Resultater

De næste afsnit omhandler resultater som følge af interview med landmændene.

Der er fremhævet nogle landmænds rutiner for at billedliggøre, hvad der i praksis foretages. Endvidere er der sat kommentarer på som inspiration til for den enkelte at vurdere resultatet.

Der er hos én af de medvirkende landmænd udført et forsøg, som blev offentliggjort i december 2014. Eksemplet er medtaget for bl.a. at fremhæve landmændenes interesse i at sætte nyt i gang, der kan hjælpe dem ud af problemet med digital dermatitis.

2.1 De første tegn på digital dermatitis

Der er blandt forskere og dyrlæger efterhånden enighed om, at digital dermatitis er forårsaget af bakterier, der hedder *Treponema*. I danske vævsundersøgelser er fundet flere, forskellige bakterier, alle af typen *Treponema*. *Treponema*er ligger i hudcellerne midt i hudens cellelag, og oven på dette cellelag ligger typisk bakterier fra bl.a. gødningen. Disse *Treponema*er er kendetegnende ved, at de kun kan findes i digital dermatitissårene. Der er ikke noget tydeligt mønster for, hvordan digital dermatitissår ser ud (Capon, 2009).

Hovedparten af de besøgte landmænd så de første tegn på digital dermatitis efter investering i ny kostald og i den efterfølgende besætningsudvidelse. Typisk var det hos de indkøbte køer og højdrægtige kvier, problemet blev observeret. Enkelte kendte dog til problemet i forvejen, idet de havde set oprin til sygdommen hos gårdens 'gamle besætning'.

Det var i mange tilfælde klovbeskæreren, der opdagede problemet, og det var hovedsageligt køer i laktationen, der viste tegn på sygdommen.



Figur 2.1. Et digital dermatitis tilfælde der er under heling. Kan ses på den hvide skorpe omkring sårstedet.

De besøgte besætninger har en størrelse på mellem 100 og 330 årskøer. Derfor tyder det ikke på, at det er af størrelsesmæssige årsager, at sygdommen opstår. Og selvom det er et meget stort fokusområde for landmændene, udtrykker nogle af dem også den opfattelse, at de simpelthen ikke kan komme sygdommen til livs, og derfor er såvel store som små indsatser bedre end ingenting. Det kan virke uoverskueligt at igangsætte et systematisk klovbehandlingsprogram, hvor der behandles på et meget tidligt stadie. Hvorimod en systematisk forebyggelse virker overkommelig. Det at gøre noget forebyggende er for alle grundlæggende god driftsledelse, når man har med dyr at gøre.

2.2 Forebyggelse og behandling af digital dermatitis

Alle landmænd foretager forebyggende behandling af digital dermatitis, men uanset middel og metode er ingen fri for eller på afstand af sygdommen alene ved forebyggelsen. Med det skal pointeres, at ingen forebyggelse virker lige så godt, som hvis der udføres helbredende behandling ved et konstateret sygdomstilfælde.

Udover en eller anden form for forebyggelse eller behandling, er god rengøring af køernes gangarealer og sengebåse en selvfølgelighed for landmændene i FarmTesten. Langt hovedparten af landmændene rengør sengebåse to gange dagligt og hyppigheden mht. rengøring af gulve ligger fra to til 18 gange dagligt.

I starten, da digital dermatitis blev opdaget, brugte en del af landmændene kobbersulfat (blåsten). Men i dag, hvor kobbersulfat ikke er lovligt at anvende, føler mange at effektiv forebyggende behandling, ikke længere er muligt. En stor del af landmændene lader derfor klovbeskæreren stå for at holde klovsygdommen på afstand, hvilket vil sige helbreden-



Figur 2.2. Selv med en aktiv forebyggende indsats mod digital dermatitis, er resultatet mange behandlinger.

de behandling. En kontinuerlig helbredende behandling af digital dermatitis virker uoverskueligt at finde plads til i den almindelige travle arbejdsdag på gården. En stor del af landmændene har prøvet med forskellige forebyggende klovprodukter, i klovbade, i klovvaskere eller ved

manuel påføring, hvilket må siges at være et udtryk for stor ansvarlighed. At det resultat, der var håbet på ved tiltagene, ikke lod sig vise, er jo fortvivlende, men landmændene lod sig ikke slå ud af den grund.

HVAD BLEV DER GJORT AF TILTAG, OG HVAD VURDERER LANDMANDEN ER RESULTATET?

Besætning med 160 malkekøer på både spalter og fast, drænet gulv

- Tre årlige rutineklovbeskæringer
- Akutte tilfælde behandles
- Månedlig vask i malkestalden
- Helbredende behandling med Hoof-fit
- Behandlingsprogrammet har stået på i otte år.

Fodermesteren oplyser, at klovbeskæreren har registreret mange forbindinger pga. digital dermatitis i DMS Dyreregistrering. Han tilføjer at de har nultolerance over for sygdommen, og føler, til trods for antallet af forbindinger, at de er godt med inden for det opnåelige.



Hver måned vaskes klovene i malkestalden. De køer, der trækker bagbenet til sig, behandles med Hoff-fit.



De behandlede køer mærkes med farve på benet. Behandlingen med Hoff-fit fortsætter, indtil mærkningen er forsvundet.

Hoof-fit er et receptfrit lægemiddel, der indeholder chelateret kobber og zink, hvilket betyder, at mineralet er bundet til et andet stof for at gøre det lettere absorberbart.

Kommentarer: I perioden fra 11. juni 2013 til 10. juni 2014 er der foretaget fire, rutinemæssige klovbeskæringer. Antal køer, der har fået forbindinger, registreret på de fire klovbeskæringer, svinger fra 15 til 38, og i alt 112.

Besætning med 210 malkekøer på spaltegulv

- Tre årlige rutineklovbeskæringer
- Akutte tilfælde behandles
- Ugentlig vask i malkestalden
- Ugentligt klovbad med hydratkalk.

Landmanden oplyser, at de ugentligt behandler op til 15-20 akutte tilfælde. Han mener, at i dag har ca. 10-15 pct. af malkekøerne digital dermatitis mod 50 pct. for 5 år siden.



Vasker i malkestalden én gang ugentligt, hvorefter køerne ledes igennem et klovbad med hydratkalk i forholdet 25 kg til 200 liter vand. Efter to dage ledes køerne igen igennem klovbad med hydratkalk i samme forhold.

Man skal være vedholdende i behandlingerne. Der kan ikke slækkes på behandlingerne, uden at det medfører meget ekstraarbejde for at nå et acceptabelt niveau igen. Landmanden synes, det går bedre. Der forsøges så vidt muligt med forebyggende behandling, fordi de køer, der har været i klovbehandlingsboksen, bliver vanskeligere og vanskeligere at få til at gå i boksen igen.

Kommentarer: I perioden fra 27. marts 2014 til og med 13. maj 2015, er der foretaget 4, rutinemæssige klovbeskæringer. Antal køer, der har fået forbindinger, registreret på de 4 klovbeskæringer, svinger fra 15 til 38, og i alt 106.

Besætning med 210 malkekøer på fast drænet gulv og spaltegulv ved malkerobotterne

- Tre årlige rutineklovbeskæringer
- Klovspul i malkerobotten
- Akutte tilfælde behandles.



Klovene sættes i blød ved forvask (før malkning) og efterfølgende vask (efter malkning) ved hver malkning (2,3 malkninger pr. ko dagligt). Der vaskes kun med vand, og ved almindeligt vandværkstryk. Alle køer, der trækker på et ben, sorteres fra til klovtek og evt. behandling.

Landmanden installerede klovspul i 2009, og mener, at de har digital dermatitis på et acceptabelt niveau. De oplever stort set ikke ydelsesfald længere, men der reageres også på den mindste antydning af halthed.

Kommentarer: I perioden fra 9. januar 2014 til og med 16. december 2014, er der foretaget 4 rutinemæssige klovbeskæringer. Antal køer der har fået forbindinger, registreret på de 4 klovbeskæringer svinger fra 52 til 85, og i alt 263.

Landmændenes indsats for at forebygge og behandle digital dermatitis

Forebyggelse

- Rene og tørre gangarealer og sengebåse
- Automatisk klovspul med og uden børster
- Manuel klovvask i malkestald med efterfølgende desinfektion
- Klovbade med desinfektion
- Tørdesinfektion i sengebåse eller 'klovbade'.

Behandling

- Rutinemæssig klovbehandling med forbindinger
- Enkeltdyrsbehandling i malkestalden ved tegn på halthed.

Ovenstående eksempler er et udpluk af landmændenes arbejdsgange ved forebyggelse og behandling af digital dermatitis, men dækker stort set de eksisterende tiltag. Der er dog visse variationer. Kommentarerne i eksemplerne skal give stof til eftertanke mht. hvor stor en arbejdsopgave, der ligger pga. digital dermatitis.

Det er med denne FarmTest ikke muligt at fremhæve et eller flere behandlingsprogrammer, som værende den største succes. Alle deltagende landmænd gjorde en stor indsats, så det har ikke været muligt at sammenligne med landmænd, der ikke har et behandlingsprogram. Spørgsmålet er, om der overhovedet findes landmænd, der ingenting gør. Det var ikke indtrykket ved forarbejdet til FarmTesten.

2.3 Forsøg med forebyggende behandling mod digital dermatitis

For en landmand med 160 køer og afgræsning i sommerhalvåret samt rutinemæssig vask og desinfektion blev ca. 25 pct. af køerne behandlet ved klovbeskæringen medio september 2013. Hver torsdag til aftenmalkningen fik samtlige 160 malkende køer vasket klove med rent vand ved 8 bar tryk og efterfølgende desinficeret med Podocur i en rygspøjte. Podocur er et middel, der anvendes til at forebygge digital dermatitis. Trods denne indsats måtte 25 pct., svarende til 41 køer, behandles med forbindinger.

Alle fire klove blev vasket og desinficeret, hvilket foregik efter, at alle malkesæt var aftaget. Der var ingen tvivl om, at klovene var rene efter det ugentlige klovpul. Der var sat ekstra arbejdskraft på opgaven med fuld opmærksomhed på, at det var en opgave af stor betydning.

Landmanden nævnte, at han har prøvet alverdens mirakelmidler, hydratkalk osv., men intet fjerner problemet. Derfor var han meget interesseret i at prøve nye behandlinger.

Der blev diskuteret lidt frem og tilbage om, hvilke midler der skulle forsøges med. Med de allerede besøgte landmænds erfaringer og tiltag ved behandling, var der ingen tvivl om, hvad de brugte, når der skulle helbredes for digital dermatitis. Det var forbindelse med salicylsyre. Såret blev rengjort, og der blev lagt en forbindelse med vat og salicylsyrepulver. Derfor blev aftalen med landmanden, at der skulle forsøges med brug af salicylsyre, og det skulle i første omgang ske om torsdagen, hvor den nye forebyggende behandling, så skulle erstatte Podocur.

Forsøget med forebyggende behandling blev i første omgang kun udført på de køer, der fik forbindinger ved seneste klovbeskæring, idet de blev betragtet som helbredte, og derfor var forventningen, at den forebyggende behandling efterfølgende skulle holde sygdommen væk. Forsøget blev beskrevet som følgende:

- Behandlingen sker med en blanding af salicylsyre og opvaskemiddel. 330 gram salicylsyre til 500 ml sæbe (opvaskemiddel) der oprøres til en pasta
- Behandlingen foregår hver torsdag efter aftenmalkningen – kun bagben behandles
- Påsmøring sker med radiatorpense
- Påsmøring sker i klovballeregionen, efter forudgående vask, og så vidt muligt op i klovspalten
- Der bruges ikke Podocur i forsøgsperioden
- Der behandles på de 39 køer, der fik forbindelse den 12. december 2013.

Sæbe blev anvendt, da det var nødvendigt at bruge et middel, der kunne røre salicylsyrepulveret op til en pasta. Endvidere fordi sæbe er neutralt, og derfor ikke forventes at reagere negativt sammen med syre, og sæbe virker i sig selv rengørende. Det skal bemærkes, at sæber der bruges blandt andet i forbindelse med klovpleje, ifølge enighed i danske mejerier ikke må indeholde QAC (kvarternære ammoniumforbindelser). Sæben, der er brugt i forsøget, indeholder ikke QAC. Blandingen blev afklaret efter rådføring med dyrlæge Pia Nielsen fra SEGES Kvæg inden forsøgsopstart. Pia Nielsen gjorde opmærksom på, at i behandlingssammenhæng må salicylsyre ikke påføres kontinuerligt. Syre er ætsende, og er ikke tidligere anvendt forebyggende.

De 39 køer blev mærket med 'rød svinestreg', og derefter skulle behandlingen gennemføres indtil næste klovbeskæring. Forsøget blev sat i gang den 17. januar 2014, hvilket vil sige, mere end 30 dage efter klovbeskæringen havde behandlet køerne med salicylsyre og forbindelse.

Forhåbningerne til forsøget var store – denne forebyggende behandling er ny – kan den gøre en forskel?

Resultatet ved første klovbeskæring efter forsøgsstart

I forventning om, at samtlige køer, der var blevet behandlet den 12. december 2013, også ville blive udtaget til opfølgende behandling ved rutineklovbeskæringen den 20. marts 2014, var det spændende at se, hvor mange der var 'helbred-



Figur 2.3. Klovene blev spulet grundigt rene ved balleregionen, så evt. begyndende digital dermatitis blev blotlagt.



Figur 2.4. Efter klovvask blev der desinficeret med Podocur i en rygspøjte.

te'. Men sådan gik det desværre ikke. Udvælgelsen af køer til behandling ved kloveskæring følger et bestemt mønster, og derfor blev kun en lille andel af køerne udtaget, og det var for få til en egentlig vurdering af effekten af den forebyggende behandling.

Det blev derfor besluttet, sammen med forsøgsværten, at alle malkende køer fremover skulle i forebyggende behandling. Det gjorde i øvrigt forsøget lettere, idet der ikke skulle tænkes på at mærke køerne længere, og enkelte køer var

også gledet ud af behandlingen, fordi 'svinestregen' var forsvundet.

Resultatet ved anden og efterfølgende kloveskæringer efter forsøgsstart

Ved kloveskæringen den 17. juni 2014 blev samtlige udvalgte køer fulgt grundigt, og kloveskæreren's umiddelbare opfattelse var, at der var tydelige forbedringer at se på de bageste klove. En opfattelse hos kloveskæreren som bygger på mange års kendskab til besætningen.

Udvælgelseskriterier for kloveskæring

Et eller flere af nedenstående grundlag

- Alle køer, der ikke er beskåret inden for 100 dage
- Alle køer med svære klovlidelser ved sidste beskæring
- Alle køer, der er mellem 60 og 150 dage fra sidste kælvning
- Alle køer, der har mellem 120 og 30 dage til næste kælvning.

Udvælgelse af køer med svære klovlidelser omfattede ikke køer behandlet for digital dermatitis. De køer, der blev udtaget den 20. marts 2014, og som var blevet forebyggende behandlet, var udtaget på et af de andre grundlag.



Figur 2.4. og 2.5. Blandingen af salicylsyre og sæbe blev påsmurt, efter klovene var spulet rene med vand.



Figur 2.6. En af køerne, der var forebyggende behandlet i 2 måneder, viste tegn på helbredelse ved kloveskæringen den 20. marts 2014.

Tabel 1. Ca. to års registreringer af køer i forsøget, der er behandlet mod digital dermatitis ved klovbeskæring.

Registrerede forbindinger og behandling af digital dermatitis siden den 12. september 2013					
	Antal køer udtaget til beskæring	Forbindinger bagben	Antal køer i besætningen	Antal køer behandlet på bagben	% udtagne køer behandlet på bagben
12. september 2013	116	56	166	44	37,9
12. december 2013	119	49	165	39	32,8
20. marts 2014	106	64	159	46	43,4
17. juni 2014	107	45	155	37	34,6
18. september 2014	118	45	160	40	33,9
11. december 2014	128	36	172	32	25,0
13. marts 2015	94	46	154	32	34,0
18. juni 2015	120	72	159	51	42,5

Det er meget svært at se nogle forbedringer, der kan tillægges den forebyggende behandling af bagklovene med pastaen bestående af salicylsyre og sæbe. At der ud fra registreringerne kun ses en mindre forbedring kan enten skyldes, at den forebyggende behandling ikke er bedre end brug af Podocur, eller at digital dermatitis flytter sig til steder på klo-

ven, hvor det ikke er muligt at forebygge i forsøget. For eksempel op i klovspalten. Ved klovbeskæringen den 17. juni 2014 blev 45 klove behandlet for digital dermatitis. De 33 af tilfældene sad i klovballeregionen, mens resten (12 tilfælde) sad foran eller på kloven.

Antal genbehandlinger i september og december 2014

- Ved klovbeskæringen 18. september 2014 var der 38 gengangere fra 17. juni. Heraf blev 8 behandlet for digital dermatitis, og af dem var 5 genbehandlinger (samme klov behandles igen)
- Ved klovbeskæringen 11. december 2014 var der 64 gengangere fra 18. september. Heraf blev 13 behandlet for digital dermatitis, og af dem var 9 genbehandlinger.

At klovbeskærers behandling kan udløse en ny behandling ca. 3 måneder efter, siger noget om, hvor aggressiv digital dermatitis kan være.

Økonomi ved forebyggende behandling

Udover løn til en ekstra mand i malkestalden hver torsdag aften, svarende til ca. 19.000 kr. for en voksen medhjælper, er omkostningen for forsøgsværten følgende:

- Forebyggende behandling ved spray med Podocur til 160 malkekøer. Brug af ca. 3 liter pr. gang og en literpris på 75 kr. ved køb af 25 liter. I alt ca. 225 kr. pr. gang. Årligt er det et beløb på 11.700 kr. ved behandling af alle 4 klove.
- Forebyggende behandling med pasta til påsmøring bestående af 330 gram salicylsyre pr. gang til en pris på 60 kr. pr. kg 500 ml sæbe (opvaskemiddel) á ca. 10 kr. I alt ca. 30 kr. pr. gang. Årligt er det et beløb på 1.560 kr.
- Årlig besparelse på 8.580 kr. ved behandling af alle 4 klove.

Køerne hos forsøgsværten går på græs fra ca. 1. juni til ca. 1. oktober. Med antal køer behandlet i september måned 2013 og 2014 synes afgræsning ikke at have den store indvirkning på antal behandlinger. Men som klovbeskæreren udtrykker det: 'Græsning er pr. definition ikke helbredende, men det gør digital dermatitis lettere at styre, og understreger, at det er hans opfattelse'. Med det menes, at køerne er i bevægelse og får rensset klovene af græsset og at de dermed er renere. Ved klovbeskæringen 11. december 2014 blev kun 25 % af de udtagne køer behandlet. Et meget lavt antal sammenlignet med tidligere og særdeles interessant i forhold til vurderingen af den forebyggende behandling. Men ved efterfølgende behandlinger i 2015 vender billedet desværre tilbage til det 'gamle'.

Konklusion på forsøget

Mange faktorer spiller ind i forbindelse med udbredelsen af digital dermatitis i forsøgsbesætningen. En længere periode med få behandlinger ved klovbeskæring vil være nødvendigt for at konkludere noget præcist om resultatet ved brug af salicylsyre og sæbe. Det er også vigtigt med en vis kontinuitet i de forebyggende behandlinger. For eksempel har der i perioden fra 17. juni til 18. september 2014 været tre tilfælde, hvor den forebyggende behandling er sprunget over, hvilket blandt andet skyldes travlhed i marken og afvikling af ferie. Derfor ville en eller anden form for automatisk klovrensning og påsmøring, være et mål for det optimale forsøg, så der er basis for udvikling af en egnet teknik. Men det skal understreges, at dyrlæge Pia Niensens anbefalinger skal følges, for der er tale om syre, hvilket er ætsende. Det skal endvidere bemærkes, at idet forsøgsværten før forsøget også brugte at vaske klovene med vand, regnes vask ikke som gørende en forskel. Viser det sig, at der ved efterfølgende klovbeskæringer er en mere sikker forskel på tilfældene af digital dermatitis, er det fortsat usikkert, om det er salicylsyren, eller sæben, der gør forskellen.

Der er tidligere lavet forsøg med vask af klove efter hver malkning (Thomsen, 2011). Forsøget blev udført i en klovvaske, hvor det ene par ben blev vasket med vand og en smule sæbe, og det andet par ben var ubehandlede. Forsøget viste, at sandsynligheden for at en ko blev kureret for digital dermatitis, var 41 pct. højere i den side, som blev vasket. Med andre ord, vask hjælper.

2.4 Sand i sengebåsene

FarmTesten har også besøgt et par ejendomme med sand i sengebåsene. Sand er godt for klovsundheden, det renser op imellem klovspalten, og giver rene klove, det giver god liggekomfort og skridsikrer køernes gangarealer.

Den ene landmand (landmand I) havde brugt sand i sengebåsene, da stalden blev bygget i år 2000. Fra 2004 til 2010 blev sandet skiftet ud med madrasser pga. store problemer med at få sandet ud af gyllekanalerne. I 2010 blev der igen lagt sand i sengebåsene, for det første fordi der var 'opfundet' en løsning til at få sandet ud og for det andet, ønskede landmanden at få den gode klovsundhed ved brug af sand tilbage i besætningen igen. I tiden med madrasserne blev antal klovbeskæringer sat op fra to til tre gange årligt, pga. der var problemer med klovsundheden, og i dag er antallet nede på to igen. Dengang med madrasserne var det typisk omkring 70 ben, der skulle forbindes, oplyser landmanden. Tallene jævnfør Dyreregistrering viser, at der fra perioden januar 2012 og til februar 2015 er registreret mellem 12 og 34 forbindelser pr. klovbeskæring. Besætningen er på ca. 110 årskøer. Klovregistreringer er først opstartet i 2010.

Den anden landmand (landmand II) havde taget en ny sand sengebåsestald i brug i februar 2012. Generelt havde skiftet givet en løft til køernes velfærd. Idet der var registreret en ydelsesstigning, og der var færre digital dermatitis tilfælde,



Figur 2.7. Sand giver rene kløer og klove.



Figur 2.8. Skift til nystald med sandsenge kunne tydeligt ses på køernes haser.

Tabel 2. Registrerede forbindinger i hhv. 2010/11 og 2012/13 hos landmand II.

Før 1. februar 2012 – 160 årskøer			Efter 1. februar 2012 – 200 årskøer		
Beskæringsdato	Antal køer forbundet	Pct. af besætning	Beskæringsdato	Antal køer forbundet	Pct. af besætning
14. juni 2010	29	18,1	13. marts 2012	19	9,5
25. august 2010	31	19,4	10. sept. 2012	39	19,5
16. dec. 2010	8	5,0	4. marts 2013	33	16,5
21. januar 2011	30	18,8	18. sept. 2013	50	25,0
16. juni 2011	33	20,6	28. nov. 2013	21	10,5

og det samme gjaldt yverbetændelse og dermed tilbageholdt mælk. Endvidere var det tydeligt at se resultatet af sandet på køernes haser.

En høj sundhedsstatus havde også resulteret i, at det var muligt at sælge 70 køer til eksport, simpelthen fordi køerne holder længere, og dermed er udskiftningsgraden lavere.

Til sammenligning er der ikke en procentuel lavere behandlingsgrad ved de rutinemæssige klovbeskæringer, efter at køerne er sat i stald med sandsenge.

Hvad det reelt skyldes, at der synes at være godt styr på digital dermatitis (selvom procentdelen af køer, der er behandlet med forbindelse, taler for sig selv) kan der være mange bud på. Men det står klart at fornemmelsen af, at man ikke går på kompromis med køernes sundhed, må være udtryk for, at landmanden gør, hvad han kan for at helbrede køerne og forebygge sygdommen.

2.5 Staldenes indretning

Hurtig fjernelse af gødningen og dermed rene gulve er for mange landmænd vigtigt i forhold til rene kløve. Der var ingen forskel at se hos de besøgte landmænd, om de havde faste, drænedegulve eller spaltegulve.

Selv spaltegulve med skraber og sand i sengebåse var ikke en garanti for lavt niveau af digital dermatitis. Det må være frustrerende, at der med store investeringer i god dyrevelfærd, ikke opnås det helt optimale sundhedsniveau.

Hovedparten af landmændene er opmærksomme på, at de ikke skal skrabe gulvene, så gødningen hos kvierne bliver blandet med gødningen fra køerne. Det er bare ikke let at undgå med den indretningspraksis, der har været anvendt i staldbygningerne de seneste år, og det er et spørgsmål, om det hjælper nævneværdigt på den store problemgruppe – de malkende køer.

De stationære skrabere, der ofte skraber store mængder gødning foran sig, gav også anledning til en vis bekymring, og hertil må siges, at dyrevelfærd ikke får højeste prioritet, når det gælder miljøhensyn. Mange daglige skrabninger af faste drænedegulve er godt, for at undgå køernes klovede støv i gødning, men skrabningen vil ofte forårsage, at der samles en del gødning foran skraberens, og denne tsunami vil uundgåeligt ramme køerne dagligt.

2.6 Indretninger til behandling af digital dermatitis

Når det gælder motivationen til at behandle systematisk, hvilket vil sige ugentligt, og så snart der observeres en halt ko, er det alfa og omega, at det er hurtigt at sætte behandlingen i gang. Derfor er indretning af stalden for behandling vigtig og afgørende, både for at skåne koen så meget som muligt, men også for at få optimalt sikre arbejdsforhold. Indretning af et separat staldafsnit, der alene bliver anvendt til klovbehandling havde ingen af de besøgte landmænd investeret i, men god praktisk indretning så det var let at sætte arbejdet i gang, var der tænkt over. Det er detaljerne, der gør forskellen. Som f.eks. at hæve klovbehandlingsboksen op under loftet, så er den hurtig at sænke ned, når den skal bruges.



Figur 2.9. Rene gulve og høj dyrevelfærd er ikke nok til at holde digital dermatitis væk.

En praktisk indretning af stalden er en kombination af separation, drivgange og plads til klovbehandlingsboksen. Farm-Test Kvæg nr. 90, 2014 'Behandlingsfaciliteter' samt Farm-Test, Kvæg nr. 56, 2008 'Klovbehandlingsbokse' omhandler bl.a. staldløsninger til klovbehandling.

En af de besøgte landmænd havde vurderet, at skulle en fysisk behandling af køerne være overkommelig og en succes for ham selv og køerne, var det nødvendigt, at alt fungerede praktisk optimalt. Det vil sige, at en klovbehandlingsboks, med en stor grad af automatik og fornuftige pladsforhold til arbejdet, var nødvendig.

Besætningen havde, ifølge landmanden, 100 pct. digital dermatitis, da han i 2010 overtog gården. Stalden var, og er udstyret med malkerobotter, og som landmanden udtrykker det, 'Malkerobotter kræver køer med god mobilitet'. Landmanden tog fat i problemet i august 2010 – og sådan valgte han at gøre:

– Hver mandag formiddag gøres værktøjskasse og klovbehandlingsboks klar til almindelig klovbeskæring samt til helbredende behandlinger. 15-18 køer bliver normalt udvalgt, og arbejdet tager ca. 1½ time.



Figur 2.10. Selv med 12 daglige skrabninger af gulvet vil der dannes en gødningsmængde foran skraberens.



Figur 2.11. Klovbehandlingsboks i separationsafsnit er hurtig at sænke ned og gøre klar til klovbehandling.



Værktøjskasse

Værktøjskassen skal være i orden. Der skal ikke bruges tid på at finde vinkelsliber, høreværn mv. og bemærk detaljen, der er lys i kassen. En halv time inden arbejdets begyndelse tændes lyset og værktøj, tape, forbindelser mv. er forvarmet og alt fungerer bedre, og er til at arbejde med, selv på kolde vinterdage.

Udvalgte køer:

- Alle nykælvere siden sidste mandag
- Alle køer 150 dage efter kælvning
- Alle køer 10-14 dage før goldning
- Akutte tilfælde.



Smart spuleanordning der forhindrer vandstråler i at sprøjte bagud.

Alle klove bliver spulet, beskåret og tjekket for nydannelser og digital dermatitis. Der lægges forbindelse, hvis det vurderes nødvendigt. Efter tre dage fjernes forbindelsen på køer, der er behandlet. Samme køer bliver i øvrigt tjekket i klovbehandlingsboksen mandagen efter.

Landmandens behandling af 200 køer:

Rutinekløvbehandling	Antal behandlede
Ved opstart august 2010	
30. og 31. august	45
Omkring besøget hos landmanden 25. oktober 2013, var antal forbindinger følgende	
7. oktober	3
15. oktober (tirsdag)	4
31. oktober (torsdag)	5
7. november (torsdag)	2
Sommeren 2015	
8. juni 2015	3
16. juni	3
25. juni	5
14. juli	4

Landmanden regner med, at kun ca. 15 pct. af køerne har digital dermatitis i dag, hvilket han er meget tilfreds med. Det har været et hårdt slid at nå til dette niveau, men nu kan køerne rejse sig, de sidder ikke fast i inventaret pga. besvær med at komme op at stå, og alt i alt synes indsatsen at være en succes.

Der er kløvspul i malkerobotterne, men det har ingen nævneværdig effekt, er landmandens oplevelse.

Arbejdsrutinerne bærer selvfølgelig præg af, at der kan være dage, hvor det ikke er belejligt at behandle, men opgaven lægges ind så snart, der er plads. Udsvingene i 1. halvår 2015 viser, at det er en seriøs og vedholdende beslutning, landmanden har truffet.



God opfindsomhed og prioriteret investering i udstyr gør arbejdet med kløvbehandlingerne lettere at gå til.

Kløvbehandlingsboksen er pakket med låger mv. og flyttes let og hurtigt til stalden med en elektrisk mover.

2.7 Økonomi

En landmand, der havde installeret klovvasker, turde godt byde ind med et overslag på omkostninger til klovbehandling alene til forebyggelse og behandling af digital dermatitis. Månedligt kostede det ca. 6.000 kr. til klovbeskærer og 4.000 til forebyggelse og egne behandlinger, vask mv.

- Besætningen er på ca. 280 køer
- Der klovbeskæres rutinemæssigt hver måned
- Hver uge har landmanden selv 5-10 køer i klovbehandlingsboksen
- Ugentligt behandles forebyggende, lige efter malkning, med Podocur i en rygspøjte.

Der er stort set samme antal helbredende behandlinger af digital dermatitis, selvom der følges et forebyggende behandlingsprogram, og der er sat klovvasker ind på returgangen fra malkestalden. Landmanden føler, at der er fuldt overblik over digital dermatitis-situationen, og han er af den opfattelse, at alternativet ville være meget værre. Eller, med andre ord, digital dermatitis ville være et væsentligt større problem uden forebyggelsen.

Da landmændene blev spurgt, om de har vurderet økonomi i den behandling, de foretager, svarede de stort set alle:

"Behandling af digital dermatitis er ikke et spørgsmål om økonomi, men et spørgsmål om man kan forsvare, ingenting at gøre"



Figur 2.12. Klovvasker på returgangen fra malkestalden.

2.8 Fordele/ulemper med behandling

Landmændenes umiddelbare udtalelse om fordele og ulemper ved deres indsats mod digital dermatitis

Fordele	Ulemper
Køerne er mere mobile, og har lettere ved at rejse sig fra sengebåsene	Frustrerende at man ikke kan komme sygdommen til livs med de mange behandlinger
Bedre og mere stabil brunst	Stor omkostning
Indsats giver en god portion selvtilfredsstillelse	Mange behandlinger i klovbehandlingsboksen gør køerne utrygge ved boksen
Stabilt foderoptag	Stort vandforbrug
Stabil ydelse	
Køer er mere normalt fungerende	

2.9 Følgesygdomme og udsætning pga. digital dermatitis

Landmændenes erfaring med følgesygdomme pga. digital dermatitis er, at der er flere ting, der spiller ind og altså ikke direkte digital dermatitis. Deres oplevelse er, at der stort set ikke udsættes køer som følge af digital dermatitis i dag. De, der udsætter køer som følge af benproblemer, er af den opfattelse, at det ofte er en sammenhæng med andre klov-sygdomme.

En klovbeskærer udtalte, at hvis gulvene er beskidte, er der stor risiko for forekomst af nydannelser i koens klovspalte. Nydannelse er en abnorm udvækst i huden som medfører at dele af kloven fyldes med bindevæv. Nydannelser er typisk ikke årsag til halthed, men nydannelser har en tendens til at der på udvæksten dannes digital dermatitis, nævner han. Med andre ord kan sammenhængen med andre klov-sygdomme forekomme. Dermed kan digital dermatitis indirekte være årsag til, at andre sygdomme udvikles til halthed.

Selvfølgelig vil der tilståde sygdomme, hvis køer trives dårligt, men det synes ikke at være dårlig trivsel, der præger de besøgte besætninger.

Landmændenes indsats taget i betragtning er det heller ikke en opfattelse, der vil kunne underbygges.

3. FarmTestens gennemførelse

FarmTest er orienterende undersøgelser af ny teknologi og nye metoder til dansk landbrug. Undersøgelserne foregår under praktiske forhold. Undersøgelserne bliver udført i tæt samarbejde mellem SEGES, leverandører af ny teknologi, forsknings- og forsøgsinstitutioner, lokale rådgivere og sidst men ikke mindst landmænd. FarmTest resultater er primært orienteret mod at give driftsledere hjælp i beslutningsfasen.

Formålet med denne FarmTest er at indsamle landmænds erfaringer med forebyggende behandling og egentlig helbredende behandling af digital dermatitis. Med udgangspunkt i klovbeskæreres anbefalinger af hvilke landmænd der gør en stor indsats for at holde digital dermatitis på afstand, blev 19 landmænd tilfældigt udvalgt. Landmændene er besøgt og interviewet. Endvidere er der taget fotos til brug for rapporten.

Målet med FarmTesten er at videregive landmændenes erfaringer samt ud fra dem drage nogle konklusioner eller praksis, der kan give idéer til arbejdsrutiner hos landmændenes kollegaer.

4. Litteraturliste

Peter Raundal, SEGES Kvæg – KvægNyt nr. 12. Udgivet 12. juni 2015.

Nynne Capion, Københavns Universitet – DeLaval Nyt nr. 2. Udgivet 2013

Anne Marcher Holm, SEGES Kvæg – FarmTest Kvæg nr. 90, 2014. Behandlingsfaciliteter

Morten Lindgaard Jensen, SEGES Kvæg – FarmTest Kvæg nr. 58, 2008. Klovbehandlingsbokse

Peter T. Thomsen, Aarhus Universitet – Ny Kvægforskning nr. 1. Udgivet februar 2011. Automatisk klovvask virker !

Nynne Capion, Københavns Universitet – Dansk Landbrugsrådgivning, Dansk Kvæg, maj 2009. Klovsundhed, sund klov i malkekvægbesætninger

SEGES P/S skaber løsninger til fremtidens landbrugs- og fødevarerhverv. Vi udvikler forretningsmuligheder og serviceydelser i tæt samarbejde med vores kunder, forskningsinstitutioner og virksomheder over hele verden.

SEGES er det nye navn for Videncentret for Landbrug, som nu også omfatter Videncenter for Svineproduktion.

SEGES P/S
Agro Food Park 15
DK 8200 Aarhus N

T +45 8740 5000
E info@seges.dk
W seges.dk

